



128 层螺旋 CT 三维成像技术在脑梗死及动脉瘤中的诊断作用

丁 辉 (湖南中医药高等专科学校附属第一医院 湖南株洲 412000)

摘要:目的 探讨 128 层螺旋 CT 三维成像技术在脑梗死及动脉瘤中的诊断作用。方法 回顾性分析 2015 年 6 月至 2016 年 12 月我院确诊为脑血管疾病 128 例患者影像学资料,依据颅内血管异常分为观察组(脑梗死)64 例,对照组(颅内动脉瘤)64 例,比较两组患者脑底部动脉环血管变异情况。结果 两组患者 Willis 环血管 ACoA 显示率、A1 变异率、PCoA 显示率、P1 变异率、脉交叉部变异率均有显著差异($P < 0.05$)。结论 128 层螺旋 CT 三维成像技术在脑梗死及动脉瘤中的诊断作用显著,可清晰观察 Willis 环形态结构,促进对其变异情况与脑梗死及颅内动脉瘤的相关性进行分析,对临床探析此类症状具有重要意义。

关键词:128 层螺旋 CT 三维成像技术 脑梗死 动脉瘤 诊断作用

中图分类号:R739.41 **文献标识码:**A **文章编号:**1009-5187(2017)08-039-02

脑血管疾病在近几年来随着高血压及高血脂的发病率上升逐渐呈同比上升趋势,且逐渐呈现年轻化,此类症状在临床中具有发病较急、潜伏期较长及治愈率偏低的特点^[1],严重威胁人们身体健康。据调查显示^[2]脑血管疾病现已成为临床中致死率仅次于恶性肿瘤的疾病之一。脑血管疾病主要病理是因颅内血液循环出现障碍,进而导致脑组织损害构成的疾病特征,在此类疾病中,以脑梗死与颅内动脉瘤发病率为重,因此早期预防、尽早发现、及时诊断与治疗是降低脑梗死与颅内动脉瘤致死率及致死率的关键。本次研究旨意通过回顾性分析 2015 年 6 月至 2016 年 12 月我院确诊为脑血管疾病 128 例患者影像学资料,探讨 128 层螺旋 CT 三维成像技术在脑梗死及动脉瘤中的诊断作用,为临床提供参考资料,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2015 年 6 月至 2016 年 12 月我院确诊为脑血管疾病 128 例患者影像学资料,排除伴有严重合并症者、患有精神方面疾病者、认知功能障碍者、伴有严重心脏疾病者、患有恶性肿瘤者、患有肝肾等脏器功能障碍者、对造影剂过敏者;本次 128 例研究对象中,男 82 例,女 45 例,年龄 30~75 岁,平均年龄(43.8±6.7)岁,所有患者入院均呈现不同程度的头痛、意识障碍、一时性肢体麻木、偏身感觉障碍及视物模糊等常见、突出的临床表现,经 CT 与 MRI 检查后提示颅内血管与脑实质未出现明显异常。两组患者一般资料无统计学意义($P < 0.05$)。

1.2 方法

两组患者均采用德国 Siemens defenction AS 与东芝 128 层螺旋型 CT 进行扫描,患者取仰卧位,将头部固定,实施扫描前给予患者静脉放置 20 号留置针管连接双筒高压注射器,随后对患者由颅底至颅顶行常规平扫,扫描参数选择 100kV,100mAsref,0.65mm 扫描层,0.45mm 螺距,时间为 11.3s,矩阵 512×512;扫描后将所得数据建立 MPR(多层面重建)、CPR(曲面重建)、MIP(最大密度投影重建)、SSD(表面阴影遮盖三维重建)、VR(容积再现重建)等图像三维重建处理措施,由 2~3 名年资较深、经验丰富的临床 CT 诊断医师进行阅片并综合性分析。

1.3 观察指标

对患者脑底部环状(Willis 环)中 ACoA(大脑前交通动脉)、ACA-A1(大脑前动脉 A1 段)、PCoA(双侧后交通动脉)、PCA-P1(双侧大脑后动脉 P1 段)、颅内动脉分叉部等情况进行观察记录;依据 Willis 环完整性分为四种类型:Ⅰ:前后循环血管存在;Ⅱ前后循环血管中一支血管不显示;Ⅲ:前后循环血管完整,后循环血管中一支血管不显示;Ⅳ:前后循环血管不完整。

1.4 统计学方法

本院采用 SPSS19.0 统计软件,计量资料($\bar{x} \pm s$)表示。两组比较采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者 Willis 环血管变异情况比较,见表 1。

表 1: 两组患者 Willis 环血管变异情况比较 (n, %)

组别	n	ACoA 显示	A1 变异	PCoA 显示	P1 变异	动脉交叉部变异
观察组	64	51 (79.69)	13 (20.31)	41 (64.06)	17 (26.56)	18 (28.13)
对照组	64	63 (98.44)	11 (17.19)	26 (40.63)	5 (7.81)	15 (23.44)
χ^2	/	11.55	0.21	8.68	7.90	0.37
P	/	< 0.05	> 0.05	< 0.05	< 0.05	> 0.05

2.2 两组患者 Willis 环形态变异情况,见表 2。

表 2: 两组患者 Willis 环形态变异情况 (n, %)

组别	Willis 环形态变异类型				变异率
	I 型	II 型	III 型	IV 型	
观察组 (n=64)	7 (10.94)	41 (64.06)	5 (7.81)	11 (17.19)	89.06 (57)
对照组 (n=64)	9 (14.06)	43 (67.19)	4 (6.25)	8 (12.50)	85.94 (55)
合计 (n=128)	16 (12.50)	84 (65.63)	9 (7.03)	19 (14.84)	87.50(112)
χ^2	0.29	0.14	0.00	0.56	0.29
P	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05

3 讨论

在脑血管疾病发病率中,脑梗死发生率更高,颅内动脉瘤发生率位居其后。造成脑梗死的原因尚不明确,可能由于某种原因致使脑组织局部血液供应出现障碍,造成脑组织缺氧与缺血性病变或坏死,脑组织坏死处相对应的神经功能呈现缺失表现^[3]。随着脑梗死症状发病机制不同可分为脑血栓形成、脑栓塞、腔隙性脑梗死三种类型,又以 60% 发生率的脑血栓形成占首位^[4]。颅内动脉瘤临床定义为颅内动脉管壁上出现的比正常膨出类组织,较多发生于脑地动脉环分叉处前半循环颅内系统中占据 85%。颅内出现缺血性脑血管疾病后,Willis 环属侧枝循环比较充分的供血来源,此时颅内动脉瘤便常发于 Willis 环上,因此在诊断脑血管疾病时 Willis 环上的血管显示与其形态变异情况有着重要诊断价值,这与本次研究结果一致。

从本次研究结果中,两组 Willis 环形态合计变异率高达为 87.50%,以 ACoA、A1、PCoA、P1 变异为主。观察组与对照组 Willis 环形态变异率、A1 变异率、动脉交叉部变异率均差异无统计学意义($P > 0.05$),由此说明 Willis 环形态变异、A1 变异、动脉交叉部变异与脑梗死的发生或发展存在相关联系,原因分析可能是脑内血管闭塞时,完整侧支循环功能 Willis 环呈开放形态,促使大脑血流重新分配,交通动脉的开放使得血流呈均衡样。对照组 ACoA 显示、PCoA 显示、P1 变异与观察组差异显著具有统计学意义($P < 0.05$),由此说明 Willis 环前交通动脉区域血管形态变异与之颅内动脉瘤存在密切关系,原因分析可能是颅内动脉瘤属血管局部扩张下形成,Willis 环结构变异又会出现改变脑血管缺血性的可能,使得血管因血流冲击作用局部出现扩张,动脉瘤由此形成^[5]。

综上所述,Willis 环形态结构变异对诊断脑梗死或颅内动脉瘤的发生或发展均具有重要意义,而 128 层螺旋 CT 三维成像技术可清晰呈现 Willis 环形态结构,有助于观察其症状变异情况,促进对其

(下转第 42 页)



能显著改善患儿的躁动情况,因此具有十分理想的使用效果^[5-6]。

本文的研究中,观察组发生不良反应情况为:恶心呕吐 1 例、剧烈咳嗽 1 例、上呼吸道梗阻 2 例,不良反应发生率为 9.3% (4/43),而对照组为恶心呕吐 2 例、咳嗽无力 1 例、剧烈咳嗽 3 例、上呼吸道梗阻 3 例,不良反应发生率为 20.9% (9/43),观察组明显高于对照组 ($P < 0.05$)。同时观察组患儿苏醒后,其躁动发生率显著少于对照组患儿,且组间差异十分显著, $p < 0.05$ 具有统计学意义。因此可以看出,右美托咪定在预防七氟醚麻醉小儿苏醒期躁动中具有显著效果,且对小儿躁动发生具有明显的抑制效果,同时还能改善患儿的不良反应^[7],促使其获得较高的预后质量,因此具有重要的临床价值。

综上所述,右美托咪定在预防七氟醚麻醉小儿苏醒期躁动方面,具有显著的临床疗效^[8],且能明显减少患儿的不良反应,同时还能降低并发症发生率,因此具有十分重要的临床价值。

参考文献

- [1] 卢胜海,肖仲祥.右美托咪定预防小儿七氟醚麻醉苏醒期躁动的 Meta 分析[J].中华全科医学,2014,02:267-269.
- [2] 董红果,王增福,王帅,刘克.右美托咪定预防小儿七氟醚麻醉苏醒期躁动的效果观察[J].中国医药指南,2014,34:213-214.
- [3] 黄文斌,冯卫荣,罗庆晓,梁清玄.右美托咪定在预防七氟醚麻

(上接第 36 页)

显著,值得应用推广。

参考文献

- [1] 王万霞,宋丽萍,崔苗等.乳腺良性肿瘤行麦默通微创旋切术患者的护理[J].蚌埠医学院学报,2013,38(9):1207-1208.
- [2] 杨葵花,黄利娥,范清秀等.麦默通微创旋切术治疗乳腺良性肿瘤的护理体会[J].齐齐哈尔医学院学报,2012,33(24):3442-3443.

(上接第 37 页)

朱立夏.局限性前列腺癌调强适形放疗联合间歇性内分泌治疗的疗效评价[J].癌症进展,2014,12(01):9-15.

[2] 黄超,邢金春,张开颜,李伟,吴准.间歇性和持续性内分泌治疗前列腺癌的疗效与生活质量对比研究[J].现代泌尿生殖肿瘤杂志,2014,6(01):25-29.

[3] 张志田,郑斐群,张永胜,唐栋,郇妙尔,金霞萍,马寅峰

(上接第 38 页)

的研究[J].中国中医急症,2014,23(9):1662-1664.

[3] 崔哲铭,史亮.腰椎间盘突出症患者生命质量的比较评价[J].中国卫生统计,2016,33(6):1035-1036.

[4] 胡艳芳,张维维,吕燕等.骨科腰椎间盘突出症中医护理方

(上接第 39 页)

变异情况与脑梗死及颅内动脉瘤的相关性进行分析,对临床探析此类症状具有重要意义。

参考文献

- [1] 马文可.用核磁共振血管成像技术诊断脑血管疾病的效果探析[J].当代医药论丛,2017,01(12):78-79.
- [2] 李灵真.颅内动脉瘤破裂显微手术夹闭与血管内栓塞治疗的

(上接第 40 页)

察组产妇 0 级 (28%) 和 I 级 (48%) 镇痛效果比对照组 (0、12%) 好,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。由此可知,将舒芬太尼与罗哌卡因联合使用,于硬膜外进行注射,药物能直接透过蛛网膜作用至脊髓以上的阿片受体,能有效改善镇痛和镇静效果,减轻产妇的痛苦,从而提高产妇的顺产率,降低剖宫产率。

综上所述,无痛分娩时给予舒芬太尼配伍罗哌卡因硬膜外麻醉镇

醉小儿苏醒期躁动中的临床价值研究[J].黑龙江医学,2015,08:889-890.

[4] 汝建芬.右美托咪定对小儿七氟醚麻醉苏醒期躁动的预防价值探讨[J].医学理论与实践,2015,24:3377-3378.

[5] 陈金辉,曹亚,储惠君,戴泽平.右美托咪啉对小儿七氟醚麻醉苏醒期躁动的 Meta 分析[J].中国当代医药,2013,35:7-9+12.

[6] Xiaoyu Zhang, Fengyan Shen, Daojie Xu, Xuan Zhao. A lasting effect of postnatal sevoflurane anesthesia on the composition of NMDA receptor subunits in rat prefrontal cortex[J]. International Journal of Developmental Neuroscience, 2016, .

[7] Kathy L Murphy, Jill McGaughy, Paula L Croxson, Mark G Baxter. Exposure to sevoflurane anesthesia during development does not impair aspects of attention during adulthood in rats[J]. Neurotoxicology and Teratology, 2016, .

[8] Mridul Panditrao, Minnu Minnu, Alister Fernandes, Gurpreet Gill. A study of psycho-behavioral patterns in patients emerging from general anesthesia using sevoflurane, propofol and their combination in early, intermediate and late post-operative period: A randomized controlled trial[J]. Anesthesia: Essays and Researches, 2013, 7(2):.

[3] 肖薇.乳腺良性肿瘤行麦默通微创旋切术的护理评价[J].当代医学,2016,22(9):111-111,112.

[4] 杨晓玲.麦默通微创旋切术治疗乳腺良性肿瘤的护理体会[J].医药前沿,2016,6(29):286-287.

[5] 卢洪霞,吴卫群,胡艳宁等.超声引导下麦默通乳腺微创旋切系统治疗乳腺良性肿瘤 216 例围术期护理[J].齐鲁护理杂志,2013,19(16):107-108.

MRI 评价氩氦刀冷冻治疗前列腺癌 16 例疗效[J].介入放射学杂志,2015,24(06):527-529.

[4] 杨言春,安炯,孙旭,李毛毛,毛蕾.高频聚焦超声联合内分泌治疗晚期前列腺癌的 Meta 分析[J].甘肃科技,2015,31(17):128-131.

[5] 廖海珠,王正安,李燕,金鑫,刘超,刘亮,尹朝发.调强放疗联合内分泌治疗中晚期前列腺癌的近期疗效观察[J].湖南师范大学学报(医学版),2016,13(04):13-16.

案临床应用[J].中国病案,2014,15(5):78-80.

[5] 莫伟,许金海,叶洁等.腰椎间盘突出症中医治疗方法的临床研究进展[J].中国中医急症,2016,25(3):474-476.

[6] 朱媛.中医针灸综合治疗腰椎间盘突出症患者 88 例临床效果观察[J].亚太传统医药,2014,10(16):58-59.

对比研究[J].中国实用神经疾病杂志,2017,05(33):91-94.

[3] 安殿红.动脉瘤性蛛网膜下腔出血后并发脑血管痉挛以及脑梗死的危险因素分析[J].中国医药指南,2016,34(17):72-73.

[4] 孙满频.多排螺旋 CT 在神经外科的应用[J].中国实用神经疾病杂志,2016,02(46):96-97.

[5] 张睿.手术夹闭动脉瘤颈治疗颅内动脉瘤破裂的疗效及安全性[J].中国实用神经疾病杂志,2016,17(09):11-13.

痛效果显著,能有效降低产妇剖宫产率,提升顺产率,是一种值得在临床推广使用的方案。

参考文献

- [1] 杨捷.舒芬太尼配伍罗哌卡因硬膜外麻醉在无痛分娩中的效果观察[J].中国医院用药评价与分析,2015,15(12):1605-1608.
- [2] 彭建军.舒芬太尼配伍罗哌卡因硬膜外麻醉在无痛分娩中的应用效果[J].现代诊断与治疗,2015,26(19):4365-4366.